FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. N° 255.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 4 décembre 1851,

Par ALEXANDRE-ANDRÉ THOUVENET,

né à Limoges (Haute-Vienne),

Interne des Hôpitaux de Paris, etc.

DE LA

PARALYSIE MUSCULAIRE ATROPHIQUE.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue Monsieur-le-Prince, 31.

1851

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. BÉRARD, DOYEN.	MM.
Anatomie	DENONVILLIERS.
Physiologie	BÉRARD.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et chimie organique	DUMAS.
Hygiène	
Pathologie médicale	DUMÉRIL. REQUIN.
Pathologie chirurgicale	GERDY. J. CLOQUET.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER, Président.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	MALGAIGNE.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	CHOMEL. BOUILLAUD. ROSTAN, Examinateur. PIORRY.
Clinique chirurgicale	ROUX. VELPEAU. LAUGIER. NÉLATON.
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BEAU.	MM. GUENEAU DE MUSSY.
BÉCLARD.	HARDY.
BECQUEREL.	JARJAVAY.
BURGUIÈRES.	REGNAULD.
CAZEAUX.	RICHET.
DEPAUL.	ROBIN.
DUMÉRIL fils.	ROGER, Examinateur.
FAVRE.	SAPPEY.
FLEURY.	TARDIEU.
GIRALDÈS.	VIGLA.
GOSSELIN.	VOILLEMIER.
GRISOLLE, Examinateur.	WURTZ.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE.

Affection et dévouement sans bornes.

A MON AUTRE MÈRE,

Mme PÉRIMONY-SÉNÈQUE.

Promesse pour l'avenir.

A MON AFFECTIONNÉ MAITRE,

M. LE PROFESSEUR CRUVEILHIER.

Remercîment et gage de reconnaissance pour ses bontés et ses leçons.

Je prie MM. Nélaton, Voisin, Moreau (de Tours), Roux, Gerdy, Jarjavay, mes maîtres dans les hôpitaux, de recevoir mes remercîments pour leurs excellentes leçons, et l'affectueuse bienveillance dont quelques-uns d'entre eux m'ont honoré.

DE LA

PARALYSIE MUSCULAIRE ATROPHIQUE (1).

Sous le nom de *paralysie musculaire atrophique*, nous allons essayer de décrire une espèce particulière de paralysie encore peu connue.

Ce n'est pas que les exemples en soient rares; il suffit d'assister pendant quelque temps aux consultations des hôpitaux pour en voir un certain nombre; ce n'est pas non plus que cette affection soit nouvelle ou qu'elle ait échappé à l'attention des observateurs, car, en parcourant les ouvrages des praticiens des siècles passés, on retrouve partout ses traces. Les uns se sont contentés de dire que les paralysies amenaient souvent à leur suite l'atrophie, d'autres ont précisé davantage, et, au milieu de ces cas nombreux dans lesquels les muscles diminuent lentement de volume, quand la paralysie les maintient depuis des années dans une immobilité complète, ils en ont distingué d'autres dans lesquels l'atrophie suit une toute autre mar-

(1) Sur ce même sujet, j'avais déjà déposé à l'administration des hôpitaux, au mois de juin 1850, un mémoire pour le concours des prix de l'internat. Deux mois plus tard, M. Aran, ayant pris dans le service de M. Cruveilhier, où j'étais alors, les observations des malades que j'y avais réunies pour faire ce travail, publia dans les *Archives générales de médecine* un mémoire sur ce qu'il appela l'atrophie musculaire progressive.

che, survient comme élément essentiel de la maladie, et fait des progrès d'une effrayante rapidité.

Van Swieten (1) rapporte qu'il a vu fréquemment, et avec une profonde pitié, des malheureux dont les deltoïdes avaient disparu, laissant l'articulation presqu'à nu sous la peau; chez lesquels aussi de toute la chair des muscles qui font mouvoir les pouces il restait à peine quelques vestiges, ces infortunés ayant ainsi perdu l'usage de leurs mains.

Charles Bell (2) cite des observations très-détaillées de la maladie que nous étudions, et on en trouve de nouvelles dans l'édition de ses œuvres qui parut après sa mort (3). Il établissait des distinctions entre cette espèce de paralysie et les autres, et l'attribuait à une affection limitée aux subdivisions des nerfs comprises dans une même gaîne ou suivant un même trajet.

Plus tard, Abercrombie (4), à la fin de son livre sur les maladies de l'encéphale, cite, au nombre des paralysies partielles occupant différents siéges et survenues sous l'influence de causes variées, l'observation d'un jeune homme de quatorze ans qui avait perdu la force musculaire de la partie inférieure des deux bras, avec diminution très-remarquable de la substance des principaux muscles; il en parle comme d'une affection distincte, mais obscure, et que l'on pourrait bien, dit-il, rapporter à une lésion des nerfs ou de leurs membranes.

Darwal, dans un mémoire que l'on trouve cité dans plusieurs de nos traités de pathologie, a décrit plusieurs faits que nous pouvons considérer comme des cas de paralysie musculaire atrophique.

Mais le premier qui ait parlé de cette affection d'une manière un

---

(1) *Commentaires de Boerhaave*, liv. 3, p. 370.

(2) *Physiologie et pathologie du système nerveux.*

(3) *The nervous system of the human body*, 3e édit., 1844, p. 432.

(4) Abercrombie, *Maladies de l'encéphale*, traduct. de M. Gendrin, p. 622.

peu explicite est Romberg (1); il l'a classée au nombre des paralysies, et l'a nettement séparée des autres espèces. D'après trois cas qu'il a eu l'occasion d'observer, il a écrit quelques lignes sur les causes et le traitement de cette maladie. Nous aurons occasion de citer ces réflexions dans le cours de notre travail.

En résumé, comme on peut le voir d'après ce court aperçu historique, plusieurs pathologistes ont signalé quelques-uns des caractères particuliers qui séparent des autres espèces de paralysie celle que nous nommons atrophique, pour donner idée d'un de ses traits les plus saillants; mais aucun n'a rassemblé ses observations pour tracer l'histoire de la maladie. C'est là ce que je me suis proposé de faire, ayant été assez heureux pour pouvoir en recueillir un grand nombre. Je ne les rapporte pas toutes ici, parce que beaucoup d'entre elles ne présentent rien de particulier, et que d'ailleurs le nombre de celles que je cite est assez grand pour servir de base à l'étude que j'ai faite. J'en reproduis une qui se trouve dans l'ouvrage de Romberg, non point qu'elle ait rien de spécial, mais pour contrôler les miennes, en quelque sorte, par un fait recueilli par un autre observateur.

Je vais commencer par les exposer, et cela dans un ordre tel qu'on lira d'abord l'histoire des cas les plus simples, ceux dans lesquels la maladie est le plus limitée; une seconde catégorie comprendra ceux dans lesquels on la voit se généraliser, et enfin viendront ces faits qui montrent la maladie arrivée à sa dernière période, et frappant presque tous les muscles de la vie de relation.

---

(1) *Lehrbuch der nerven krankheiten der menschen*, von M. H. Romberg; Berlin, 1851. *Spinale Lahmungen*, p. 157. Je dois à l'obligeance de M. Charcot, mon collègue, la traduction de ce passage.

Ire OBSERVATION.

Durvanger (Marguerite), domestique.

Cette femme est âgée de trente-deux ans; elle est grande, forte, bien constituée, n'a jamais eu aucune affection nerveuse. Il y a six ans qu'elle a eu, dit-elle, une maladie de foie; elle a souffert longtemps dans la région hépatique, et, encore aujourd'hui, cette douleur présente de temps en temps des exacerbations.

C'est il y a trois ans qu'elle a commencé à s'apercevoir, sans cause counne, d'un affaiblissement de la main droite, accompagné d'une sensation de froid, et de fourmillement dans le côté droit de la poitrine, l'épaule et le membre supérieur du même côté, jusqu'au bout des doigts. La malade compare cette sensation à celle que fait éprouver un coup à la partie interne du coude, d'autant mieux qu'elle est, comme cette dernière, plus forte dans les deux derniers doigts. Cette sensation ne se reproduit plus depuis un an environ.

Quelque temps après, la faiblesse allant toujours en augmentant, la main a commencé à maigrir; les espaces interosseux à se creuser; les trois derniers doigts sont continuellement écartés, et la malade ne peut les rapprocher sans s'aider de l'autre main.

L'avant-bras commençait lui-même à s'affaiblir lorsque cette pauvre femme fut prise, il y a un an, d'une fièvre typhoïde qui la tint au lit pendant deux mois. Pendant ce temps et depuis, la faiblesse et l'amaigrissement ont fait des progrès rapides du côté droit, et la main gauche a commencé à s'affaiblir et à maigrir. La maladie a suivi la même marche que du côté droit; les parties affectées se refroidissent avec une grande facilité, et les mouvements sont alors plus faibles. La malade remarque des contractions fibrillaires dans les muscles atteints; quelquefois aussi, outre des fourmillements, elle éprouve, surtout pendant la nuit, une douleur plus vive au côté interne du bras, et une sorte d'engourdissement.

La paralysie et l'atrophie ont progressivement augmenté, et, quand la malade est entrée dans le service de M. Cruveilhier, voici ce que j'ai pu constater :

Les muscles de la main droite ont presque complétement disparu; les espaces interosseux sont profondément excavés; la peau, sur la face dorsale, n'est soulevée que par les tendons extenseurs des doigs; elle s'applique sur les métacarpiens et s'enfonce entre eux.

L'aponévrose palmaire se dessine en relief, son bord externe surtout fait une saillie très-prononcée.

Les parties musculaires qui forment l'éminence thénar sont presque complétement détruites, et on ne pince, entre le premier et le deuxième métacarpien qu'un pli formé par la peau.

L'éminence hypothénar a également disparu. La paume de la main est, comme sur le squelette, profondément excavée; car les têtes des métacarpiens font saillie d'un côté, les os du carpe de l'autre. Les doigts n'ont pas diminué de volume. L'avant-bras est considérablement atrophié; le bras l'est aussi, mais à un moindre degré. Quant aux mouvements, les uns ne peuvent plus s'exécuter; les autres sont encore possibles, mais très-faibles : aussi les doigts sont écartés, et quelque effort que fasse la malade, elle ne peut les rapprocher. L'action des interosseux est nulle, car ces muscles n'existent plus. Le pouce n'a plus son mouvement d'opposition, mais il peut encore être rapproché des autres doigts.

Le petit doigt n'a plus aucun mouvement isolé.

La flexion et l'extension des doigts se font assez bien, quoique ces mouvements soient faibles.

La main offre un aspect particulier; elle est crochue, parce que les dernières phalanges sont demi-fléchies.

Quant à la main gauche, la paralysie existe à un moindre degré, et l'atrophie y est aussi moins prononcée. On n'observe encore qu'un peu d'amaigrissement. Tous les mouvements sont conservés, quoique faibles, et l'avant-bras et le bras ne sont pas encore atteints par la maladie.

La santé générale est, sous tous les rapports, très-bonne.

IIe OBSERVATION.

Violle, trente-quatre ans, journalier.

Cet homme est grand, robuste, bien constitué, se nourrit bien; il ne fait jamais aucun excès.

Il y a dix-huit mois, sans qu'il puisse attribuer son mal à un travail forcé, à la fatigue, à un refroidissement, ou à quelque violence extérieure, cet homme a été pris d'une crampe dans les doigts. La main droite a été contracturée, fortement portée en dehors, les doigts fléchis, en même temps que se faisait sentir une vive douleur allant des doigts au coude. Pendant vingt minutes, la main a été dans cet état, et à la suite le malade y a éprouvé une grande faiblesse, au point qu'il ne pouvait pas même soutenir un verre.

Depuis, la faiblesse est devenue de jour en jour plus grande; elle a gagné l'avant-bras, puis le bras, sans que jamais ces parties aient été le siége d'aucune

douleur. Dès cette époque, le malade a remarqué dans les muscles de la main et dans ceux de l'avant-bras et du bras, des contractions de petits faisceaux formant une légère saillie momentanée sous la peau, et accompagnée d'une sensation qui lui donne conscience du phénomène, mais qui ne lui cause aucune douleur.

Six semaines après, le bras gauche présentait les symptômes de la même affection, qui débutait ici par un affaiblissement des muscles de l'épaule, avec une sensation particulière, comme si de l'eau chaude coulait le long du bras, depuis l'épaule jusqu'au coude; puis sont survenues, au bout de quelque temps, les contractions fibrillaires et la diminution de volume des muscles affectés.

A ce moment, il semble que la maladie ait rétrogradé, puisque Violle, qui ne pouvait lever un verre vide, a pu reprendre ses travaux pendant plusieurs mois. Toutefois, soit qu'il ait abusé du peu des forces qu'il avait recouvré, ou pour toute autre cause, il est revenu à l'hôpital, où nous l'observons dans cet état, dix-huit mois après le début de la paralysie atrophique: ce qui nous frappe le plus, c'est que les muscles fléchisseurs de l'avant-bras, des deux côtés, sont beaucoup plus malades que les autres. De là résulte une déformation singulière la face antérieure des deux bras est aplatie, les saillies musculaires ont en grande partie disparu; celle du biceps est presque nulle; ce muscle est réduit au tiers de son volume. Les deltoïdes, surtout celui du côté gauche, sont considérablement atrophiés; on sent facilement les saillies osseuses de l'épaule, immédiatement au-dessous de la peau. Les muscles interosseux sont réduits à la moitié de leur volume, et lesespaces qu'ils remplissent creusés en proportion.

La face antérieure des avant-bras est aplatie, surtout du côté droit. En pinçant les masses musculaires, on les trouve mollasses; elles ne se durcissent pas sous l'influence de la volonté. Les supinateurs sont assez bien conservés.

Au contraire, tous les muscles extenseurs, au bras et à l'avant-bras, n'ont éprouvé aucune diminution de volume; ils sont même très-développés, car le sujet est robuste. De là résulte un singulier contraste entre la face antérieure et la face postérieure du membre; celle-ci à saillies prononcées, dures; celle-là aplatie, comme enchâssée dans l'autre.

Inutile de dire que les mouvements auxquels président les muscles atrophiés sont affaiblis ou entièrement abolis. Ainsi, pour la main droite, la flexion des doigts est impossible; le malade les écarte et les rapproche assez facilement. Tous les mouvements du pouce sont détruits.

La flexion de l'avant-bras s'opère par les supinateurs, suivant un mécanisme assez curieux: la main est d'abord portée dans une forte pronation, puis l'avant-bras est fléchi et ramené dans la supination, en même temps que le coude se rap-

proche du corps. L'avant-bras est alors dans cette position que lui fait prendre la contraction du biceps dans l'état normal, quand le bras tombe naturellement, la face palmaire de la main étant dirigée en avant; mais, par ce mécanisme, le malade ne peut exécuter le mouvement, car l'action du biceps est nulle.

La pronation de l'avant-bras est facile et énergique; l'élévation directe du bras par le deltoïde est faible, mais possible.

Du côté gauche, tous les mouvements de la main sont conservés; la flexion directe de l'avant-bras est impossible; l'action du deltoïde est plus faible que du côté droit.

La paralysie n'atteint aucun muscle du tronc ou des membres inférieurs.

Voici comment l'électricité agit sur ces différents muscles. Tous ceux qui s'attachent à l'épitrochlée se contractent quand le courant les traverse; plusieurs de ceux qui se fixent à l'épicondyle ne donnent aucun signe de contractilité; il en est de même du biceps des deux côtés. Quant aux deltoïdes, quelques-unes de leurs fibres se contractent; dans le plus grand nombre, la contractilité n'existe plus.

Pour les muscles de la main, ceux du premier espace interosseux ne sont plus sensibles à l'excitation galvanique; les autres se contractent.

Parmi les muscles de la région postérieure, tous se contractent bien, hors le long extenseur, les long et court abducteurs du pouce.

L'action du courant sur les muscles contractiles détermine une vive sensibilité.

La santé générale est satisfaisante.

IIIe OBSERVATION.

Dhuycque (Nicolas), âgé de quarante-trois ans.

Cet homme est fort, bien constitué, et ne fait d'excès d'aucune sorte. Il est instituteur à la campagne; mais, ses élèves le quittant à la saison des récoltes, il est alors obligé d'aller travailler aux champs. Autrefois il a éprouvé, dans plusieurs articulations, des douleurs rhumatismales qui ont duré fort longtemps. Depuis cinq ans, il en est délivré et jouit d'une santé parfaite.

Depuis six mois, il a éprouvé des douleurs fugaces dans les articulations de l'épaule, du coude, du poignet du côté gauche. En même temps, les mouvements de l'avant-bras et de la main ont perdu de leur force; le malade a des fourmillements dans ces parties, ainsi que des douleurs vagues dans les jointures; il observe que les muscles sont le siége de contractions fibrillaires. L'avant-bras

et la main s'atrophient, l'action du froid est très-sensible sur le membre paralysé, elle lui fait perdre totalement le peu qu'il conserve de forces. Quand la température est basse, et que la main n'est pas bien chaudement couverte, les doigts s'engourdissent, se décolorent, deviennent froids et insensibles à partir de la deuxième phalange : on peut les pincer, les piquer, sans occasionner aucune douleur; quelques frictions suffisent pour ramener la chaleur et la sensibilité.

Trois mois après le début, le membre supérieur droit a été pris à son tour; d'abord se sont montrées des douleurs légères dans l'articulation, puis des fourmillements, de l'affaiblissement des muscles suivi de leur atrophie; tous les mêmes phénomènes en un mot que du côté gauche, moins l'engourdissement produit dans les doigts par le froid, car on est maintenant en été.

Il y a six mois que la maladie a débuté, et le malade est dans l'état suivant : les mains sont sèches, amaigries; les espaces interosseux excavés, dégarnis. C'est surtout entre le pouce et l'index que la disparition du tissu musculaire est évidente : là il ne reste que la peau et le tissu graisseux sous-cutané.

Les avant-bras ont, au dire du malade, perdu un tiers de leur volume; le tissu adipeux n'est pas plus abondant qu'à l'état normal; l'enveloppe cutanée semble trop large pour les parties qu'elle recouvre, et on peut pincer de grands plis de la peau. Celle-ci a conservé son aspect et sa souplesse habituelle; elle est recouverte de tous ses poils et n'offre pas de rides. Les mouvements des muscles fléchisseurs des doigts sont tellement affaiblis, que le malade ne peut serrer assez fort son écuelle pour la soulever. Les doigts sont demi-fléchis, et la main offre cette forme crochue que nous avons notée déjà chez le sujet de notre 1re observation, et que nous dirons plus tard être due à la paralysie des muscles interosseux.

Les muscles de la région postérieure de l'avant-bras sont aussi aux trois quarts paralysés. Du côté gauche, le premier atteint, la maladie existe à un degré plus avancé.

Les bras et les épaules ont conservé leur force et leurs mouvements.

Les muscles de l'avant-bras sont toujours le siége de contractions fibrillaires; elles sont plus fortes et plus fréquentes après l'exercice, et quand le malade a chaud, on en observe moins du côté gauche, où la paralysie et l'atrophie sont plus prononcées. La susceptibilité au froid est toujours aussi grande que nous l'avons dit.

Il n'existe aucun trouble de la santé générale; le malade mange bien, dort bien, ne souffre pas, et on ne remarque de faiblesse dans aucune autre partie du corps.

IVe OBSERVATION.

Bonard (François), âgé de vingt-six ans, mécanicien.

Homme grand, à système musculaire très-développé, doué d'une constitution vigoureuse, n'a jamais été malade, dit-il, n'a eu ni syphilis ni rhumatisme.

Cet homme travaille à la forge, fait un travail pénible et qui oblige à de grands efforts musculaires. Il est gaucher, et c'est aussi dans le bras gauche qu'en 1847, il a ressenti une faiblesse qui a été le premier symptôme de son mal. Elle est survenue après une nuit froide passée en voiture, et dès le premier jour a été si forte, que le malade ne pouvait ployer le coude assez pour mettre la main dans la poche de son pantalon ; elle s'est accrue de jour en jour, et, six mois après, Bonard ne peut plus forger ni même soulever le plus léger de ses marteaux. Le muscle biceps était paralysé à ce point, que le malade ne pouvait plus ployer le bras, s'il tenait seulement une assiette à la main ; il avait aussi, pendant le même temps, diminué progressivement de volume. Du reste jamais aucune douleur, aucune sensation particulière ne s'est fait sentir dans le bras ; le malade éprouve de temps à autre quelques tiraillements dans l'épaule; alors même que tout le corps est en sueur, le bras reste froid ; il se refroidit davantage quand il est sxposé à l'air, ce qui augmente encore sa faiblesse. A la suite des nombreux moyens employés par le malade, le bras a repris un peu de force; néanmoins tout travail est impossible, et l'amélioration n'a pas continué. Depuis quelques jours, des contractions fibrillaires sont survenues dans le biceps du bras droit, quoiqu'il n'y ait pas encore de diminution appréciable de la force dans ce muscle ; du côté gauche, le malade n'en a jamais vu, son attention n'étant pas éveillée. Il est remarquable que le malade remue bien les doigts quand l'avant-bras est étendu, et qu'il éprouve, lorsque celui-ci est fléchi, de la difficulté à le faire.

Quant au volume et à la contractilité des muscles, voici maintenant ce que l'on observe :

Le biceps gauche, premier muscle atteint, n'est pas plus gros que l'index du sujet. On distingue par le toucher, ce que permet le peu d'épaisseur de la peau, la disposition fasciculée des fibres qui lui restent ; elles se contractent par l'action du courant électrique. La partie inférieure du bras est très-amoindrie ; on ne trouve plus de traces de contractilité dans le long supinateur et les radiaux externes. Le triceps a perdu de sa force des deux côtés.

Tous les muscles de l'avant-bras gauche sont moins excitables par le galvanisme qu'ils ne le sont à l'état normal. Les muscles des mains n'offrent aucune

altération ni dans leur contractilité ni dans leur volume. Le grand pectoral a presque entièrement disparu des deux côtés ; à droite, il reste encore la portion claviculaire. De cette atrophie, il résulte qu'au-dessous des clavicules la poitrine a la forme arrondie de dedans en dehors que lui donne la courbure des côtes et que ne modifie plus la saillie des pectoraux. On voit et on sent les côtes séparées de la peau seulement par une mince couche de fibres. Le grand dentelé, le grand dorsal sont amincis des deux côtés. Parmi les muscles du cou, les sterno-mastoïdiens paraissent avoir un peu diminué de volume. Les muscles de l'épaule sont très-forts, paraissent être à l'état normal, sauf le deltoïde qui est un peu plus petit à gauche. Les trapèzes sont intacts ; les omoplates sont saillants en forme d'ailes. La respiration est facile.

Dans cette observation, la maladie est disséminée ; elle existe dans un grand nombre de muscles.

Nous revoyons le malade plus tard ; il a suivi assez assidûment le traitement par la galvanisation. Il trouve que son biceps gauche, le muscle le plus malade, se contracte mieux qu'autrefois. Il n'a pas acquis de volume cependant, sauf à la partie supérieure, où se trouve une masse charnue considérable, mais très-courte, à laquelle succède la partie atrophiée du muscle, grosse tout au plus comme le doigt, et qui ne fait probablement que l'office de tendon, en transmettant au bras le mouvement qui détermine la contraction de la partie supérieure ; tous les autres muscles sont à peu près dans le même état qu'autrefois. La maladie n'a pas fait de progrès. La sensibilité cutanée est intacte ; toutefois le malade accuse une sensation particulière plus forte pendant la galvanisation des muscles sains, et que peut-être on doit attribuer à une sensibilité de la fibre musculaire ou des nerfs qui s'y distribuent. Ce phénomène existe, d'après M. Duchenne, chez tous les malades.

En résumé, on voit que Bonard a gagné beaucoup de force par la galvanisation, du moins quant aux mouvements du bras gauche.

V[e] OBSERVATION.

Gavet (Frédéric), vingt-sept ans, ciseleur.

Ce jeune homme jouit habituellement d'une bonne santé ; il n'a jamais eu de syphilis ni de rhumatismes. Quoique petit, il est assez fort ; sa constitution est un peu lymphatique. En 1848, il a éprouvé, pour la première fois, une violente céphalalgie, insupportable à chaque effort qu'il faisait pour éternuer ou pour tousser. Elle a duré une quinzaine de jours, et depuis le malade est resté sujet à des étourdissements. Parfois, quand il est couché, il lui survient ce qu'il appelle des

coups de sang, c'est-à-dire qu'il perd connaissance, et qu'il éprouve des secousses très-fortes et générales; ces espèces d'attaques se reproduisent assez fréquemment. D'après les renseignements qu'il nous donne, nous ne pouvons savoir s'il faut les considérer comme des attaques d'épilepsie. Il est toujours sujet à ces mêmes accidents, et, en outre, il éprouve depuis un an des douleurs vagues dans les épaules, le long des bras, dans les lombes, les jambes.

C'est il y a un an que ce malade a remarqué un affaiblissement notable de ses mains. La main droite a été la première atteinte; et dans celle-ci, les deux derniers doigts l'ont été avant les autres; la main gauche n'a cependant pas tardé à s'affaiblir aussi. Les contractions fibrillaires sont survenues; de temps en temps il y a même des secousses de la totalité des membres. L'atrophie a commencé quelque temps après et a fait de rapides progrès, puisqu'en un an elle est arrivée à ce point où nous la voyons aujourd'hui. Les mains sont crochues, presque complétement atrophiées, offrent l'apparence toute particulière que leur donne cette atrophie, et que nous avons décrite avec soin dans les premières observations. A l'aide de l'électricité, on constate l'état suivant des muscles :

Du côté gauche, le plus fort courant n'éveille aucune trace de contractilité dans les espaces interosseux, soit qu'on l'applique à la face dorsale ou à la face palmaire; cependant le premier et le deuxième des muscles lombricaux se contractent un peu, ce qui frappe, à cause de l'inertie complète des autres.

Les muscles de l'éminence hypothénar sont totalement détruites; ceux de l'éminence thénar se contractent, au contraire, sous l'excitation électrique, et produisent les mouvements du pouce.

Du côté droit, les interosseux sont complétement détruits; dans la face palmaire, on retrouve encore quelque trace de l'abducteur de l'annulaire.

Dans l'éminence thénar, l'opposant est fort, l'abducteur a disparu.

Les épaules sont fortes; la partie supérieure des muscles trapèze ne conserve presqu'aucune trace de contractilité, la partie inférieure est paralysée à un moindre degré.

Les bras sont un peu faibles et amaigris.

Il existe de la faiblesse dans les muscles des gouttières vertébrales. Dans la station, le ventre proémine et la courbure lombaire est exagérée.

Les jambes sont bonnes. Ce malade a successivement été soumis à plusieurs traitements : bains sulfureux, pilules de Méglin, cautères au cou. Plus tard, il a pris de l'iodure de potassium, et croit avoir éprouvé un peu d'amélioration. Mais c'est depuis qu'il est soumis à l'action de l'appareil électrique, qu'il remarque un notable changement en mieux dans son état. Il y a un mois qu'il suit régulièrement ce traitement, et il s'en félicite beaucoup. Pour nous, tout ce qu'il y a

de changé, c'est que les doigts s'étendent un peu plus qu'auparavant et que la main est moins crochue. Mais le malade se prétend beaucoup plus fort, et dit se servir plus facilement de ses mains.

Sur ce sujet, on observe un fait remarquable; c'est une diminution considérable de la sensibilité. Elle a commencé à se manifester en même temps que la paralysie, et a augmenté avec elle. Très-prononcée pendant un certain temps, elle l'est moins aujourd'hui, à peu près dans la même proportion que la paralysie des mouvements. Elle existe au niveau des muscles paralysés; dans les autres points de la surface cutanée, la sensibilité paraît être à l'état normal. Ainsi elle est très-faible dans les membres supérieurs, sur les épaules, au niveau de la moitié supérieure des trapèzes; elle se prononce davantage à mesure qu'on descend. Ces trois lésions : paralysie du mouvement, du sentiment, et de la nutrition, semblent partout être liées intimement.

Nous avons revu le malade quelques mois après, et nous avons constaté ce qui suit : le traitement par la galvanisation, pratiqué d'une manière assez suivie par M. Duchenne, n'a amené qu'une amélioration insignifiante. Nous ne pourrions même assurer qu'il en existe une réelle; les muscles des mains ne jouissent d'aucune trace de faculté contractile. Les trapèzes s'affaiblissent toujours, les muscles des gouttières vertébrales sont aussi faibles qu'autrefois; la sensibilité est au même point, mais le mal ne nous paraît pas avoir fait de progrès.

VIe OBSERVATION.

Gaulard (Charles), vingt-neuf ans, porteur à la halle.

Le travail de cet homme consiste à porter des fardeaux sur la tête en s'aidant des deux bras. Il couche très-souvent à la halle sur un peu de paille posée sur les dalles humides; aussi est-il sujet, ainsi qu'un grand nombre des autres porteurs, à des douleurs rhumatismales articulaires. Il a eu la vérole, mais un traitement convenable a empêché toute manifestation secondaire. Il se nourrit assez bien, et ne fait d'excès d'aucune sorte.

Depuis sept ou huit ans, il est sujet, ainsi que nous l'avons dit, à des douleurs qui siégent surtout dans l'épaule et le coude; il en éprouve aussi dans les lombes. A la même époque, il a été pris d'une telle faiblesse dans les bras et dans les reins, qu'il a été forcé de quitter son ouvrage pendant un mois; des bains de vapeur l'ont guéri, et depuis il n'a rien éprouvé de semblable.

Il a quelquefois aussi des étourdissements, des sortes de vertiges, sans perte de connaissance, mais assez forts cependant pour le faire tomber. Il dit n'être malade que depuis un an. Le mal a débuté par une faiblesse dans les épaules

les muscles du cou, et les reins. La tête s'est, par degrés, inclinée en avant; le menton est venu toucher la poitrine, sans que le malade pût la redresser. Il a dû, en outre, mettre une ceinture autour des reins, et, pour s'aider à marcher, il est forcé d'appuyer les mains sur son ventre, pour repousser ainsi le bassin en arrière. Encore malgré cela, quand il se tient debout, le ventre proémine fortement en avant.

Le matin, quand il se lève, il est sans forces; puis, quand il a fait un peu d'exercice, celles-ci reviennent, et alors il peut aller et venir.

Il n'a pas observé de contractions fibrillaires; mais sa femme lui dit que pendant la nuit, il a des secousses, qu'il est toujours en mouvement.

Quelques mois après, les mains du malade deviennent si faibles que ses doigts ne peuvent tenir assez fortement sa pipe pour lui permettre de la soulever; bien plus, il a de la peine à fermer simplement la main.

Les muscles de l'épaule, eux aussi, sont atteints et ne peuvent soulever le bras. Celui-ci est intact, et ses muscles fléchissent et étendent facilement l'avant-bras.

Le malade remarque qu'un temps froid lui enlève le peu de forces qui lui restent, il le retrouve en se chauffant; en outre, il se refroidit bien plus facilement qu'autrefois; la faiblesse augmente aussi quand il boit un peu plus de vin que de coutume.

Quand cet homme entre à l'hôpital, il est dans l'état que nous allons décrire :

Quand il se tient debout, surtout s'il lève les bras en avant, il est obligé de reporter en arrière toute la partie supérieure du corps, en courbant fortement la région lombaire, pour ramener dans sa position obligée le centre de gravité, en suppléant ainsi, par le poids des parties supérieures du tronc, à l'action des muscles des gouttières vertébrales. On voit, à l'aide du courant galvanique, comme aussi par l'inspection directe, que la moitié inférieure du trapèze droit a presque disparu; elle est beaucoup mieux conservée du côté gauche.

Il ne reste, d'aucun côté, trace de la partie supérieure de ce muscle (laquelle, on le sait, est, plus que toute autre partie musculaire, sensible à l'action électrique dans l'état normal).

Les sus et sous-épineux, les deltoïdes, le grand rond et le grand dorsal, sont très-affaiblis et diminués de volume. Le biceps est fort, les longs supinateurs ne le sont pas beaucoup; les pectoraux ont une contractilité énergique. Tous les muscles de l'avant-bras ont aussi leur contractilité normale.

Quant aux muscles des gouttières vertébrales, l'épreuve par le courant électrique, toujours d'accord avec l'observation pathologique, montre qu'il n'y a

pas trace de contractilité musculaire, même sous l'action d'une pile très-énergique; leur masse est évidemment diminuée de volume.

La sensibilité du malade est, dans tous les points de la peau, très-bien conservée.

La respiration est un peu difficile, la parole est moins nettement accentuée, les jambes sont faibles.

Plusieurs traitements ont successivement été employés depuis un an; des bains sulfureux, des bains de vapeurs, des fumigations, des frictions irritantes, rien n'a réussi. Depuis neuf jours, Gaulard est soumis au traitement par l'électricité, et il prétend en avoir retiré un immense bénéfice. Je dis *il prétend*, car l'observateur est ici moins bon juge que le malade; ce que nous pouvons constater, c'est que le mouvement d'élévation du bras, qui était impossible, est opéré aujourd'hui, et même, en l'exécutant, le malade peut soulever une timbale d'étain; la serre la main avec une force moyenne. Il a donc beaucoup gagné, surtout quant à la force des parties qui étaient le moins anciennement et le moins profondément atteintes.

En même temps qu'il est soumis à l'action de l'électricité, il prend des ferrugineux, et on agit sur la peau par les bains sulfureux et les frictions ammoniacales.

J'ai revu ce malade trois mois après. M. Duchenne avait continué à exciter par le galvanisme les muscles paralysés; l'amélioration était extrêmement grande. Gaulard a repris son travail; il peut soulever, dit-il, des fardeaux assez lourds; il serre vigoureusement les mains, lui qui ne pouvait pas soulever sa pipe. Il se tient droit, quoique toujours un peu cambré. Il n'est pas guéri; mais il va si bien, qu'il néglige presque entièrement son traitement. Ce cas est certainement le plus beau succès du traitement par la galvanisation : pourquoi est-il à peu près le seul!

VII[e] OBSERVATION.

X..., âgé de vingt-huit ans.

Ce jeune homme est d'une petite taille; il prétend qu'il a été d'une très-robuste constitution. Jamais il ne s'est livré à des travaux manuels pénibles, et il s'occupe à donner des leçons de langues. Depuis nombre d'années, il est sujet à une constipation opiniâtre; il a des hémorrhoïdes qui le font souffrir et qui fluent de temps en temps. Il y a trois ans, il eut pour la seconde fois une maladie caractérisée par une forte douleur dans la région hépatique; ses jours furent en danger, et depuis il ne peut se coucher sur le côté gauche sans souffrir beaucoup dans l'hypochondre droit, ce qui l'oblige à toujours se mettre sur ce côté.

Il dit avoir eu, il y a six ans, une attaque de rhumatisme articulaire aigu, pour laquelle on le soigna plusieurs fois; depuis cette époque, il lui est resté une douleur et de la faiblesse dans les muscles de l'épaule, surtout du côté droit; en même temps, le pouce de la main droite a perdu aussi de sa force, et bientôt cet affaiblissement s'est prononcé dans toute la main, et de plus, dans celle du côté gauche; elle a progressivement augmenté, et s'est étendue à tout le membre supérieur des deux côtés. Le malade fait observer que le froid le paralyse complétement. Les muscles de la main et de l'avant-bras sont fréquemment le siége de contractions fibrillaires.

J'ai vu ce malade à la fin de novembre 1850, la sixième année, m'a-t-il dit, après le début de sa maladie; voici ce que j'ai observé :

Tout le tissu musculaire des mains a disparu; il n'y a plus d'éminences formées par les muscles du pouce et du petit doigt. La destruction de ceux-ci, qui, en entourant le cinquième métacarpien, arrondissent le bord interne de la main, fait que ce bord est anguleux, coupé carrément, parce que la peau s'applique immédiatement sur l'os. Dans la paume de la main, qui est creusée, comme nous l'avons décrit dans d'autres observations, la peau est soulevée par les saillies distinctes que forment les tendons fléchisseurs des doigts. Sur la face dorsale, le vide formé par l'absence des interosseux se dessine comme d'habitude; entre le premier doigt et le deuxième métacarpien, il n'y a plus qu'un repli cutané.

Les mains sont crochues, mais seulement quand elles ont été exposées au froid, qui paralyse tous leurs mouvements; aussi le malade, pour leur conserver leur peu de force avec leur chaleur, les frotte souvent l'une contre l'autre.

Les avant-bras, les bras, les épaules, sont amaigris; tous les muscles sont à peu près également affaiblis : la paralysie n'a frappé spécialement aucun groupe.

Les membres inférieurs ont aussi perdu, au dire du malade, au moins un quart de leur volume, et la marche est affaiblie, incertaine.

Les contractions fibrillaires s'observent dans tous les muscles atteints par la maladie; il survient quelquefois des crampes dans les mollets, des fourmillements dans les pieds; les cuisses sont douloureuses à la pression.

VIII[e] OBSERVATION (1).

W. S..., trente-six ans.

Cet homme avait joui jusque-là d'une bonne santé, quand, il y a trois ans, il

(1) Ramberg, loc. cit.

éprouva des contractions fibrillaires dans la paume de la main droite; à la suite, survint de la faiblesse des pouces. Ces deux phénomènes, oscillation musculaire et affaiblissement, ne tardèrent pas à se montrer dans les autres doigts, dans les avant-bras et les bras, ainsi que dans les muscles pectoraux : de là ils gagnèrent le bras gauche qui bientôt fut dans le même état que le droit. Dès le début, il observa de l'amaigrissement dans les parties paralysées. Au bout d'un an et demi seulement, le malade réclama les secours de la médecine. On employa inutilement plusieurs moyens, et, quand nous l'examinâmes à la clinique, en mars 1845, il était dans l'état suivant : les deux extrémités supérieures sont paralysées, le malade ne peut seulement les soulever, et les projette en avant par un mouvement de totalité du tronc. L'avant-bras et la main sont plus faibles que le bras, et la pression à l'aide des mains n'est pas possible; pour s'habiller et se déshabiller, le malade a besoin d'aide, et c'est avec peine qu'il mange seul. Une vingtaine de fois, chaque jour, il a des crampes douloureuses dans les doigts du milieu de la main gauche. Depuis six mois environ, il a commencé à éprouver de l'affaiblissement des extrémités inférieures; il ne peut se tenir debout pendant longtemps, sa démarche est chancelante, et il éprouve fréquemment pendant la nuit des contractions qui lui plient les jambes, en ramenant les talons par en haut, ce qu'il essaye de prévenir en prenant un appui contre les pieds du lit.

L'atrophie des muscles est surtout prononcée dans les éminences thénar, dans les fléchisseurs et les extenseurs de l'avant-bras et des doigts, dans le biceps, qui est réduit à l'épaisseur d'une mince membrane, dans le triceps brachial et dans le deltoïde. Par suite, l'épaule a perdu sa forme arrondie, et on dirait qu'il existe une luxation de l'humérus. Le sus-épineux est aussi très-atrophié.

La diminution de volume est moins considérable dans les muscles pectoraux, le grand dorsal, le trapèze, le sterno-mastoïdien. Sur une grande partie de la surface du corps, on observe des oscillations musculaires; surtout, quand le malade est exposé à l'action du froid, quand il se déshabille, il sent ces oscillations; elles sont plus prononcées dans les extrémités supérieures, le cou, le dos, la poitrine, faibles dans les membres inférieurs, très-rares dans les muscles de l'abdomen, et manquant dans ceux de la face. Depuis quelque temps, elles sont apparues dans les muscles de la langue, ce qui rend la parole et la déglutition très-difficiles, quoique tous les mouvements de la langue soient conservés.

La sensibilité cutanée est tellement intacte, que le malade sent une mouche marcher sur sa main.

On ne remarque aucune altération de la santé générale; l'expulsion des urines, la défécation, sont faciles, et les érections se font comme autrefois.

Aujourd'hui il y a paralysie des muscles du cou, si bien que la tête tombe en avant quand elle n'est pas soutenue.

IXe OBSERVATION.

Lecomte (Prosper), saltimbanque, trente-deux ans.

Cet homme est petit, mais robuste et bien conformé. Sa santé est habituellement bonne, quoiqu'il mène une vie pénible et laborieuse, travaillant beaucoup, passant souvent les nuits en voyage, mal abrité contre le froid et la pluie. Il fait quelques excès de vin, mais ce sont les seuls; du reste, il n'est jamais malade, et n'a eu d'autres accidents syphilitiques qu'une blennorrhagie.

C'est au mois de septembre 1848 qu'il fait remonter le début de la maladie. A cette époque, il lui arriva de passer une nuit couché sur des toiles humides, dans sa barraque, c'est-à-dire presque en plein air. Le matin, il sentit de l'engourdissement dans le côté sur lequel il avait dormi, le droit; il s'aperçut, en outre, d'une faiblesse qu'il avait dans la main droite. Pendant près d'une année, cet affaiblissement n'a produit que de la gêne, appréciable quand le malade veut serrer un objet entre les doigts; la main se refroidit aussi très-aisément, mais il n'y a encore aucune diminution de volume.

Onze mois après, à la suite de plusieurs nuits passées presque en plein air et sur la terre humide, Lecomte a éprouvé des lassitudes dans les genoux, de la faiblesse dans les membres inférieurs, au point qu'il a de la difficulté à descendre un escalier, mais il le monte facilement.

La main droite perd rapidement sa force, et au mois d'octobre, treize mois après le début de la paralysie, le malade est incapable d'écrire son nom. Deux mois plus tard, la main gauche devient faible à son tour, et de plus, quoique pouvant faire de longues courses, Lecomte tombe souvent, et le plus petit obstacle le fait trébucher. L'exposition au froid augmente toujours sensiblement la faiblesse des mains et des jambes.

Au mois de février 1849, malade depuis dix-huit mois, il entre à la Charité. A cette époque, la main droite est considérablement atrophiée; elle offre l'aspect que nous avons déjà signalé souvent. Les mouvements d'extension des doigts ne peuvent plus s'exécuter, la flexion se fait assez bien. L'avant-bras du même côté a perdu une grande partie de sa force, et le volume de ses muscles a notablement diminué; le bras est à peu près dans son état normal; la main gauche est faible, ses doigts sont légèrement crochus, elle n'a pas maigri.

Quant aux membres inférieurs, leur volume n'a pas diminué; le malade se lève, se tient debout pendant fort longtemps, marche, mais il trébuche souvent, et n'est pas solide comme il l'était autrefois.

Sa parole est un peu embarrassée, surtout quand Lecomte se presse, ou quand

il est sous l'empire d'une émotion. Les fonctions digestives sont en très-bon état; on ne remarque aucun trouble des sens ou de l'intelligence.

A l'hôpital, la paralysie suit la marche progressive, mais plus rapidement qu'elle ne l'avait fait jusqu'ici, et elle s'accompagne de fourmillements et d'engourdissements dans la main gauche, et surtout dans les deux derniers doigts. Le malade dit qu'il en éprouve aussi dans le bas des reins, dans les fesses; il lui semble que de l'eau chaude coule sous la peau, en suivant les espaces intercostaux; des contractions fibrillaires se voient dans presque tous les muscles paralysés. Les membres inférieurs sont le siége de contractures qui surviennent tantôt dans le pied ou les mollets, tantôt dans la cuisse; rares dans le commencement, elles sont aujourd'hui très-fréquentes, surtout pendant la nuit. L'impression du froid les détermine; elles cessent quand le malade se tient debout. Il se plaint aussi de quelques douleurs dans le coude et dans le bras gauche; toutes les parties paralysées sont plus sensibles au froid. Au bout de quelques mois, nous notons de nouveau l'état du malade, et nous constatons que le membre supérieur droit est beaucoup plus atrophié que le gauche, quoique ce dernier le soit déjà; les mains, qui sont crochues, présentent l'aspect caractéristique, résultat de la disparition des muscles intercostaux; les doigts sont habituellement écartés, et ne peuvent être rapprochés par l'action de leurs muscles; le pouce du côté droit a perdu son mouvement d'opposition, qui est encore possible du côté gauche, mais très-faible. L'avant-bras droit est aplati, mollasse, sans saillies musculaires; les muscles qui se fixent à l'épitrochlée ont pourtant conservé un certain volume, et leur contraction produit des mouvements assez faciles; la gauche n'a pas perdu de son volume, le malade peut encore s'en servir, mais très-peu, car les mouvements sont extrêmement faibles, nullement en rapport par conséquent avec la grosseur des muscles.

Les membres inférieurs ne sont pas atrophiés, mais il se contractent incomplétement. Si on entoure la cuisse avec les deux mains, et qu'on dise au malade de roidir ses muscles, on sent qu'un grand nombre de leurs fibres ne se contractent pas, et qu'il y a seulement quelques faisceaux disséminés qui durcissent. Cependant chaque jour Lecomte se lève, se tient longtemps debout, marche; mais il tombe souvent, il manque de solidité; couché, il a peine à remuer. Au moment où il se lève, il se tient difficilement, et ce n'est qu'après avoir pris un peu d'exercice que la force lui revient un peu. La parole est maintenant difficile, l'articulation des sens manque de netteté, bientôt on ne le comprendra plus.

Les contrariétés, les impressions vives, produisent des tremblements dans les membres; presque tous les muscles du corps sont agités de contractions fibrillaires.

Quelques mois plus tard, la paralysie se généralise de plus en plus; presque tous les muscles en sont frappés à des degrés plus ou moins forts. Ceux de la respiration sont faibles; le malade bâille pour faire de grandes inspirations; pour se moucher, il doit faire effort, ainsi que pour amener un crachat du pharynx dans la bouche; la sputation est difficile; il se fatigue très-vite en parlant. La voix prend un timbre nasal, ce que l'on doit sans doute attribuer à la paralysie des muscles du voile du palais; la déglutition ne se fait pas aisément, et le malade, ayant, ces jours derniers avalé un morceau de pain un peu gros, qui s'est arrêté dans le pharynx, ne pouvait ni l'avaler ni le rendre. Il nous dit aussi que, lorsqu'il hume pour boire, les liquides se précipitent avec force dans le pharynx et produisent même de la toux. Constipation habituelle, mais les digestions sont bonnes; la santé générale est excellente, parfois pourtant un peu d'oppression.

La couche adipeuse sous-cutanée est, dans beaucoup de points, plus épaisse qu'à l'état normal.

Au mois d'octobre, neuf mois après l'entrée du malade à l'hôpital, son état s'est considérablement aggravé; il ne marche plus que plié en deux, en s'appuyant sur le dos d'une chaise et en traînant les pieds. Tous les mouvements sont, les uns difficiles, les autres complétement abolis. La parole est à peine intelligible, faute d'articulation des mots; la respiration est souvent gênée; les mucosités, péniblement détachées du pharynx, sont ensuite lentement menées sur le bord des lèvres, où on les enlève avec un mouchoir, car la sputation n'est plus possible; la déglutition des solides se fait assez bien, celle des liquides est moins facile; des sensations de froid, de chaud, des fourmillements, existent encore dans différentes parties; les contractions fibrillaires, les crampes, sont moins fréquentes dans les parties les premières atteintes, et on conçoit qu'il doit en être ainsi, car l'élément musculaire est presque entièrement détruit; un certain nombre de muscles est à l'état de vestige, et ce qui en reste a perdu la faculté contractile. Plus tard, la mastication devient difficile; la mâchoire inférieure est portée tantôt en avant, tantôt en arrière, et les arcades dentaires ne se correspondent plus exactement. La respiration est de plus en plus gênée; le diaphragme en fait presque tous les frais. La face s'immobilise; la commissure des lèvres est un peu tirée du côté gauche; les muscles sourciliers sont le siége de fréquentes contractions; la langue ne peut plus dépasser les arcades dentaires; la parole est inintelligible.

A la fin de novembre 1850, il ne reste plus à ce malheureux que quelques mouvements de la tête; il peut encore la fléchir et la porter de côté; il ne peut bouger dans son lit, et ne se lève plus; il remue encore un peu les jambes;

le bras droit est complétement paralysé, et le gauche n'a qu'un mouvement de flexion insignifiant.

Il y a des soubresauts des tendons de l'avant-bras, des secousses dans les jambes; les muscles des membres inférieurs sont toujours agités de contractions fibrillaires, ils ont perdu environ une moitié de leur volume; le froid y détermine des contractures.

Quant à l'atrophie, depuis plusieurs mois elle ne nous semble pas avoir fait de progrès; elle s'est arrêtée dans sa marche, et la paralysie seule a été croissant.

Les digestions sont toujours bonnes; la défécation exige de grands efforts, par suite de l'affaiblissement des muscles abdominaux. La circulation se fait régulièrement; les sens sont intacts, la sensibilité cutanée bien conservée, l'intelligence parfaitement lucide.

Maintenant commençons par résumer tous ces faits particuliers, par rassembler et grouper avec ordre les détails qui s'y trouvent, de manière à donner, par une description d'ensemble, une idée de la maladie que nous étudions. Nous reviendrons ensuite sur chaque symptôme pris isolément, et nous terminerons par les considérations plus générales sur les causes, la marche, le siége, les différents traits, en un mot, de l'histoire de la paralysie atrophique.

Souvent, sans cause connue, quelquefois par le fait d'une exposition au froid longtemps prolongée, il survient dans certains muscles un affaiblissement plus ou moins considérable, qui, dans tous les cas, augmente progressivement tantôt très-vite, tantôt avec une certaine lenteur. Des douleurs vagues dans les articulations, des fourmillements, des engourdissements, des sensations variées, surviennent en même temps dans les parties malades, et quelquefois y précèdent la paralysie. Celle-ci ne débute pas indifféremment par tous les muscles; elle a une prédilection marquée pour ceux du membre supérieur, et en particulier pour les petits muscles de la main. Mais ensuite elle se généralise, et, dans quelques cas, frappe successivement tous les muscles de la vie de relation.

Pendant les premiers temps, la faiblesse est souvent peu prononcée, et d'ailleurs limitée à quelques muscles ; aussi les malades ne se font-ils pas une idée de la gravité de leur position. Ils s'aperçoivent bien qu'ils ont moins de force pour serrer un objet entre les doigts, par exemple, ou pour élever directement le bras, pour le tenir tendu, comme ils disent, mais ils ne s'en inquiètent pas encore ; puis quelques mouvements sont difficiles ; ils trouvent alors des combinaisons d'action musculaire qui suppléent au mouvement devenu par trop faible, et le produisent à peu près, à l'aide des muscles qui conservent encore quelque force. A ce moment, ils commencent à remarquer que les parties faibles maigrissent et perdent sensiblement de leur volume. La main, presque toujours la première frappée, devient sèche ; les espaces interosseux se creusent, la face palmaire se dégarnit, les éminences formées par les muscles du pouce et par ceux du petit doigt s'affaissent ; les doigts sont souvent écartés les uns des autres, et ne peuvent être spontanément rapprochés ; les mouvements isolés du premier et ceux du cinquième sont faibles ; l'extension des phalanges est incomplète, les deux dernières sont demi-fléchies, ce qui donne à la main une forme crochue ou en griffe ; les deltoïdes diminuent de volume, ainsi que les muscles de l'avant-bras et du bras, qui sont affaiblis.

En même temps, les faisceaux musculaires sont le siége d'oscillations, de contractions fibrillaires ; on voit se former subitement des saillies longitudinales suivant la direction des fibres, accompagnées d'une petite secousse dont le malade a conscience. Il remarque aussi que le membre affecté devient d'une extrême sensibilité au froid, et que sa température s'abaisse très-vite, en produisant une augmentation notable de la faiblesse, quelquefois une perte complète du peu de forces qu'il conservait.

Mais la paralysie poursuit sa marche, se complète dans les muscles atteints les premiers, et souvent apparaît dans d'autres qu'elle avait épargnés jusque là ; l'atrophie la suit, détruisant la fibre musculaire

frappée. La forme des parties s'altère de plus en plus ; les mains sont complétement décharnées, la peau s'enfonce dans les espaces interosseux ; à la face palmaire, elle est ridée, soulevée par les tendons des muscles fléchisseurs. La paume de la main est, comme sur le squelette, profondément excavée entre la saillie du carpe et celle de la tête des os du métacarpe ; son bord cubital est coupé carrément, car la peau se réfléchit directement sur le cinquième métacarpien ; entre le premier et le deuxième de ces os, on ne pince plus qu'un repli cutané, au lieu des masses charnues formées par l'adducteur et l'opposant. L'avant-bras est aplati, mollasse, sans reliefs musculaires. présentant parfois des déformations résultant de ce que certains muscles ont conservé leur volume et leur intégrité au milieu de ceux qui sont atrophiés ; il en est de même au bras : les deltoïdes sont comme membraneux, et l'on sent, au-dessous de la peau, toutes les saillies de l'articulation scapulo-humérale.

Les muscles grands pectoraux s'amincissent, et la poitrine se creuse au-dessous des clavicules, et prend la forme de la cage osseuse du thorax. Souvent le grand dentelé est paralysé ; alors les omoplates basculent ; leur angle inférieur s'élève, pendant que leur bord spinal se porte en arrière, en s'écartant du dos en forme d'ailes. Les membres inférieurs une fois atteints, la marche devient pénible, mal assurée ; les pieds traînent sur le sol, et le moindre obstacle fait trébucher et tomber le malade, car aucune contraction musculaire n'est plus assez forte pour empêcher le déplacement du centre de gravité ; les muscles des gouttières vertébrales s'affaiblissent, et alors la tête tombe en avant, le menton vient s'appuyer sur la poitrine ; le malade se plie en deux, et, pour se tenir debout, il faut qu'il s'appuie avec les mains. Tous les autres phénomènes que nous avons indiqués continuent ; les fourmillements, l'engourdissement, les contractions fibrillaires, des soubresauts, des contractures des membres, apparaissent. La peau est doublée quelquefois par une couche adipeuse un peu plus épaisse ; elle conserve son aspect normal, ses poils, son épiderme, sans se fendiller ni se flétrir.

Tous les malades ne présentent pas l'ensemble des lésions que je viens d'indiquer rapidement ; chez un grand nombre, la paralysie atrophique est heureusement limitée à certains groupes de muscles, mais aussi elle peut exister à un degré de généralisation encore plus étendu : c'est ce que nous voyons dans notre observation 9. Alors la paralysie de tous les muscles devient à peu près complète ; quelques mouvements sans force persistent seuls, dernière trace de la contractilité musculaire. Il survient de l'oppression, des étouffements ; tous les actes qui exigent l'intervention des muscles respirateurs s'exécutent avec une difficulté croissante, l'expectoration, la sputation, l'action de tousser, de se moucher ; s'il survenait une bronchite, assurément le malade mourrait asphyxié, parce qu'il ne pourrait se débarrasser des mucosités accumulées dans les bronches. Le voile du palais s'affaiblit et se paralyse ; par suite la voix prend un timbre nasonné ; le passage des aliments de la bouche dans le pharynx est trop rapide, et produit de la suffocation, peut-être aussi à cause d'une lésion de la glotte ; la langue se paralyse aussi, et l'articulation des sons, d'abord embarrassée, moins nette, devient confuse au point que le malade ne fait plus entendre que des sons inintelligibles ; les muscles de la face s'immobilisent, et la commissure des lèvres est tirée de côté.

Mais l'atrophie ne marche plus parallèlement avec la paralysie ; il nous semble qu'elle s'arrête et ne fait plus de progrès, quand elle a fait disparaître une certaine quantité des fibres musculaires. Nous ne pensons pas que, si les parties conservent leur volume, à partir de ce moment, cela doive être attribué à une dégénérescence graisseuse, la graisse prenant ainsi la place du tissu musculaire. En effet, on constate aisément, dans les muscles superficiels, que la partie qui reste a conservé la structure fasciculée et la consistance naturelle au muscle, laquelle est bien différente de celle du tissu adipeux.

Les symptômes généraux manquent complétement. Les fonctions organiques s'exécutent bien, sauf la gêne de la respiration. Sans doute la faiblesse des muscles abdominaux explique la constipation

et les efforts que nécessite la défécation; mais du reste, les digestions sont faciles, les mouvements du cœur sont forts et réguliers.

Au milieu de ce désastre des organes de la vie de relation, les sens et les facultés intellectuelles conservent toute leur intégrité, donnant ainsi le spectacle bien triste d'une intelligence emprisonnée dans une masse presque inerte, et n'ayant plus que les yeux pour traduire ses manifestations.

Tel est le tableau général de la maladie que je me suis proposé d'étudier. Je n'ai fait jusqu'ici qu'indiquer ses phénomènes symptomatiques; je vais maintenant revenir sur chacun d'eux en particulier.

Sensibilité. Le plus souvent, c'est par des altérations de la sensibilité que débute la paralysie musculaire atrophique. Les douleurs sont très-faibles, ainsi que dans beaucoup des affections à marche chronique des centres nerveux, elles ont en général le caractère de fourmillements, de picotements dans les extrémités, d'engourdissement, ou bien ce sont des sensations variées de froid, de chaud, se propageant le long des nerfs. A la main, nous voyons le nerf cubital, et par conséquent les deux derniers doigts, en être plus fréquemment le siége. Souvent aussi c'est dans les articulations que les malades éprouvent de la lassitude, des douleurs vagues. On retrouve ces sensations pendant toute la durée de la maladie.

Paralysie. L'attention des malades est surtout fixée par l'affaiblissement qu'ils éprouvent; c'est là le fait dominant. En général, il est d'abord peu prononcé, et il est limité à un petit nombre de muscles, nous pourrions même dire à quelques faisceaux de ces muscles. Ceux qui reçoivent les filets d'un même nerf sont atteints simultanément ou ne tardent pas à l'être les uns après les autres, tandis que les muscles voisins, mais qui reçoivent leurs nerfs d'un autre cordon, quoique celui-ci vienne du même plexus, conservent toute leur force. A l'avant-bras, nous voyons souvent cette distinction entre les nerfs cubital et radial. Nous en voyons une autre non moins remarquable

entre des muscles animés par un même nerf, mais recevant des filets différents de ce cordon nerveux. L'affaiblissement est en général peu prononcé au début; il suit une marche progressive, et arrive à être une paralysie complète, mais seulement au bout d'un temps assez long, plusieurs mois ou même plusieurs années. D'autres fois, dès le premier jour, les mouvements sont abolis (obs. 4).

Atrophie. Le trait le plus caractéristique de l'espèce de paralysie que nous étudions est la diminution considérable du volume des parties affectées, due à l'atrophie des muscles; elle devient apparente un certain temps seulement après le début de la paralysie, et la suit dans ses progrès. Aussi, tantôt au bout d'un an, il n'existe encore qu'un amaigrissement peu prononcé, tandis que d'autres fois, dans l'espace de quelques mois, un muscle comme le biceps peut être réduit à n'être pas plus gros que le doigt (obs. 4). L'atrophie va croissant comme la paralysie, disons-nous; mais, arrivée à un certain degré, elle s'arrête, et le muscle ne perd plus de son volume, quoiqu'il continue à perdre sa contractilité. Les muscles très-petits disparaissent néanmoins presque complétement: ainsi les interosseux, les muscles du pouce, du petit doigt; mais nous voyons ceux plus volumineux qui sont paralysés, même depuis très-longtemps (obs. 9), ne pas diminuer, après qu'ils ont atteint un certain degré d'atrophie.

L'atrophie suit la paralysie, et par conséquent, comme celle-ci, n'atteint que certains muscles ou certains groupes de muscles. De là résultent des déformations variées que nous avons décrites, quand elles existaient, chez les sujets de nos observations, et sur lesquelles il est inutile de revenir. Mais il en est une dont nous devons parler. Nous avons dit souvent que les mains étaient crochues ou en griffe; expliquons ce que nous entendons par là. La main des malades atteints de paralysie atrophique offre un aspect tout particulier : les deux dernières phalanges sont demi-fléchies, leur extension complète est impossible, et pourtant quelquefois les extenseurs n'ont pas

perdu leur contractilité volontaire. On s'explique cette particularité par la paralysie et l'atrophie presque complète des muscles inter-osseux. Ainsi que, dans ces derniers temps, M. Duchenne l'a démontré de nouveau, ces muscles produisent l'extension de la dernière phalange, et sans eux elle ne peut s'opérer. De là vient la forme en crochet de la main, quand ils ont été détruits par l'atrophie.

Contractions fibrillaires. Les contractions fibrillaires ont été observées par tous les malades, du moment où leur attention a été appelée sur ce phénomène. Quoiqu'il ait échappé à beaucoup d'entre eux dans le principe, parce qu'il ne détermine, tout au plus, qu'une légère sensation, cependant il est permis de le considérer comme étant à peu près constant, même dans cette période de la maladie. Nous voyons, dans l'observation de Romberg, que ce fut le premier symptôme qui apparut.

Ces contractions appartiennent à beaucoup d'affections nerveuses; mais, dans la paralysie atrophique, elles sont, je crois, plus multipliées et plus fortes que dans toute autre. Quelquefois elles sont rares; mais souvent aussi la surface de la cuisse, par exemple, que l'on examine, semble dans un mouvement oscillatoire continuel. Elles produisent de petits soulèvements de la peau rapides, comme instantanés. On peut les comparer aux spasmes cloniques qui produisent les soubresauts des tendons et les secousses convulsives des membres; celles-ci se passent dans tout un muscle, et il en résulte un mouvement; les autres se passent dans un petit faisceau musculaire dont la contraction est incapable de rien faire mouvoir, voilà toute la différence. L'impression du froid, l'exercice, les émotions, les déterminent en plus grand nombre. Elles disparaissent à une période avancée de la paralysie du muscle, quand il a perdu toute contractilité.

On observe aussi des mouvemens convulsifs des membres, des soubresauts de tendons, des contractures douloureuses. Ces accidents appartiennent à une période avancée de la maladie.

L'influence du froid sur les parties paralysées est très-grande. Il y a dans celles-ci une diminution évidente de la faculté de conserver sa température propre dans un milieu dont la température est inférieure. Ce fait est général dans l'histoire des paralysies. Dans notre cas particulier, outre les modifications survenues dans l'influence nerveuse, on peut invoquer comme cause la moindre activité du mouvement de nutrition, qui prive les parties d'un de leurs plus puissants moyens de calorification.

Nous devons mentionner un fait que nous avons observé à peu près constamment chez nos malades : c'est la diminution de la sensibilité électro-musculaire. Quand on fait passer le courant galvanique au travers d'un muscle, on détermine sa contractilité, accompagnée d'une sensation douloureuse ; c'est elle qui nous semble ne plus se produire dans les muscles frappés de paralysie atrophique. On constate aisément cette différence en galvanisant les muscles homologues du côté opposé, lorsque celui-ci est sain : dans le premier cas, les malades n'accusent aucune douleur ; dans le second, ils se plaignent de ne pouvoir supporter l'action du courant.

Quant à la contractilité électro-musculaire, elle paraît être conservée jusqu'à la disparition du tissu musculaire.

Pendant que s'opère cette destruction du système musculaire, la vie organique semble rester dans une indifférence complète. On n'observe pas de symptômes généraux dans la paralysie atrophique : la digestion, la respiration, la circulation, se font bien, et ce n'est qu'à une période avancée de la maladie que l'on observe quelques troubles dans ces fonctions. Alors encore ils ne sont dus qu'à ce que les muscles ne peuvent plus concourir pour leur part à l'accomplissement de ces fonctions.

Les facultés intellectuelles conservent toute leur intégrité. Les sens ne reçoivent non plus aucune atteinte, et nous devons regarder comme exception la diminution de la sensibilité cutanée qui existe chez le malade qui fait le sujet de notre observation 5.

Causes. — Nous n'oserions, avec un nombre d'observations aussi restreint, établir les conditions d'âge, de sexe, de tempérament, les causes générales, qui peuvent avoir de l'influence sur le développement de la maladie. De leur analyse, il résulterait que le sexe masculin, que l'âge adulte, fournissent le plus grand nombre de malades; que ceux-ci jouissaient d'une bonne santé antérieure, et avaient, en général, une forte constitution.

Un résultat plus certain, c'est que plusieurs d'entre eux ont eu des rhumatismes, et chez quelques-uns la paralysie atrophique a succédé immédiatement à ceux-ci. Chez Lecomte, la maladie semble avoir été déterminée par l'action du froid humide; la même cause a produit les mêmes résultats chez Gaulard, le porteur à la halle, qui couchait souvent en plein air (obs. 6). Dans l'observation 4, nous voyons un homme dont le bras est subitement paralysé après qu'il a passé en voiture une nuit froide. Les malades des observations 3 et 7 ont eu les membres supérieurs paralysés à la suite de rhumatismes. Tous ces faits nous conduisent à admettre que la paralysie atrophique a souvent une cause rhumatismale. Romberg a, d'après ses observations, émis une opinion semblable: «La maladie reconnaît souvent, dit-il, une cause rhumatismale.» Il cite deux observations où le froid humide paraît avoir déterminé la maladie. Ch. Bell raconte qu'un de ses malades fut pris de tremblement musculaire et de paralysie atrophique, après avoir trempé dans un seau plein d'eau froide son bras couvert de sueur.

M. Aran, conduit, par ses idées sur la nature de la maladie, à chercher dans les muscles eux-mêmes la cause de leur atrophie, accuse le travail prolongé. D'abord ceci est en opposition avec l'observation journalière qui établit que les muscles les plus exercés sont aussi les plus développés. Ensuite nous attendrons que M. Aran donne plus de valeur à son opinion, en l'appuyant de faits plus probants et plus naturellement interprétés.

Nous avons suffisamment indiqué la marche de la maladie; nous insisterons seulement sur ce fait, que la paralysie survient presque

toujours primitivement dans un des nerfs qui émanent du plexus brachial. Dans toutes les observations que nous avons raportées, dans celles que nous avons trouvées dans les auteurs, nous rencontrons toujours cette particularité. C'est d'abord dans la main que les malades éprouvent de la faiblesse, et plus particulièrement dans les deux derniers doigts. Nous connaissons une jeune pianiste chez laquelle la maladie est, depuis deux années, localisée dans le petit doigt et l'annulaire de la main droite. Après les muscles de la main, dans l'ordre de fréquence suivant lequel la paralysie atrophique y débute, viennent les deltoïdes, les muscles de l'avant-bras, du bras, les muscles de l'épaule, grands dentelés, sus et sous-épineux, les trapèzes. Certains muscles d'une région, certaines portions de muscle (surtout dans le trapèze) sont atteints, les autres conservant leur force et leur volume. La paralysie tend toujours à se généraliser; elle finit par occuper les muscles du tronc, ceux des membres inférieurs, et, chez notre plus ancien malade, elle les a tous frappés. Je laisse à d'autres la tâche d'étudier mieux la marche de cette affection. Il faudrait pour cela observer les malades jusqu'à leur guérison ou à leur mort; je dirai seulement que cette dernière terminaison arrive nécessairement par les progrès de la paralysie atrophique. Nous avons souvent entendu raconter à M. Cruveilhier l'histoire d'une dame qui était atteinte de cette maladie, et qui mourut asphyxiée par suite de la paralysie et de l'atrophie des muscles respirateurs. Le malheureux qui fait le sujet de notre observation 8 succombera, sans doute, de la même manière.

Le pronostic de cette affection est donc bien grave, puisqu'elle se termine par la mort dans quelques cas, et, dans les autres, laisse après elle des infirmités irremédiables, la perte de l'usage des mains ou des bras; et encore s'arrête-t-elle là quelquefois? Aux observations de paralysie atrophique généralisée, nous n'avons à en opposer aucune qui nous la montre localisée définitivement, et arrêtée dans sa marche depuis assez longtemps, pour permettre d'espérer que la lésion a disparu, et que le malade est guéri.

Diagnostic. — Au lieu de prendre une à une les paralysies de cause et de nature diverses, pour les comparer à la paralysie musculaire atrophique, et en signaler les différences, nous croyons qu'il suffira d'insister sur les caractères qui donnent à celle-ci sa physionomie toute spéciale, pour poser les bases de son diagnostic, et la faire reconnaître dans tous les cas.

La paralysie, au lieu d'atteindre toutes les fibres qui, par leur réunion, forment un cordon nerveux, et d'abolir par conséquent les mouvements de toute une partie, frappe seulement quelques-unes de ces fibres, et ne produit par suite que l'affaiblissement d'un nombre limitéde faisceaux musculaires; aussi est-elle d'abord partielle et très-incomplète.

Le second caractère distinctif est la lésion de nutrition qui s'ajoute à celle des mouvements, l'atrophie consécutive à la paralysie. Elle n'est appréciable qu'après un temps plus ou moins long, et ne fait que confirmer le diagnostic établi déjà d'après le premier caractère. Elle marche avec une grande rapidité, et c'est là ce qui la distingue des atrophies qui surviennent à la suite des paralysies, quelle qu'en soit la cause, pourvu qu'elles durent longtemps : c'est aussi pour cela que nous l'avons considérée comme un caractère essentiel de la maladie, et que nous avons ajouté la qualification *d'atrophique* au nom générique de paralysie. Elle est le symptôme le plus apparent; aussi l'a-t-on prise pour la maladie elle-même, qu'on a localisée alors dans le tissu musculaire. Cependant elle n'a rien de spécial; il est des cas où on la voit survenir aussi complète et tout aussi rapidement, à la suite d'autres lésions du système nerveux. J'ai vu, il y a peu de temps, un jeune homme dont la main droite offrait une ressemblance parfaite avec celles dans lesquelles la paralysie atrophique est arrivée à sa dernière période. Il avait eu, il y a sept ans, l'avant-bras pris entre les roues d'une mécanique, et il en était résulté une plaie à peu près transversale, occupant la partie inférieure de la face antérieure de l'avant-bras. Instantanément il y avait eu paralysie complète des mouvements de flexion de la main

et de la sensibilité. L'atrophie avait commencé peu de temps après, et avait fait de rapides progrès jusqu'à ce qu'elle fût arrivée au point où nous la voyons.

Les autres symptômes que nous avons étudiés seront confirmatifs du diagnostic, ainsi que l'absence des caractères des autres espèces de paralysie.

Nature. — Nous arrivons à une partie importante de notre sujet; il nous faut étudier la nature et justifier la dénomination de paralysie atrophique. Si on a lu quelques-unes des observations que nous avons rapportées, il nous semble que l'on doit y reconnaître sans aucune hésitation une affection du système nerveux. En effet, les inflammations, les ramollissements, les altérations de diverse nature, dont la substance nerveuse peut être affectée, se manifestent par des troubles de la sensibilité et de la contractilité musculaire. Or, tout ce cortége de symptômes auxquels on les reconnaît, les douleurs, les fourmillements, l'engourdissement, la faiblesse des mouvements, progressive jusqu'à leur abolition complète, les contractures, les secousses des membres, la sensibilité plus grande au froid, nous le retrouvons dans la paralysie musculaire atrophique. A propos de chacun d'eux, nous avons insisté sur l'identité de ces phénomènes dans les deux cas; de l'analogie des manifestations, nous croyons pouvoir déduire celle de la cause, et dire: la maladie que nous avons étudiée est une lésion du système nerveux, et, comme un de ses résultats principaux est l'abolition des mouvements, nous la rangeons dans la classe des *paralysies*.

D'un autre côté, elle ne donne lieu à aucun symptôme qui puisse faire croire à une affection du cerveau ou de la moelle, et au contraire, les paralysies qui reconnaissent cette dernière cause ont des caractères que nous ne retrouvons pas dans la paralysie atrophique. En conséquence, les centres nerveux nous paraissent devoir être mis hors de cause; d'ailleurs l'observation nous met sur une autre voie. Elle montre des portions de muscles, des muscles frappé

isolément, pendant que d'autres qui sont voisins, qui reçoivent des filets d'un même nerf, conservent leur force et ne sont paralysés à leur tour que plus tard. Ce fait ne conduit-il pas naturellement à penser que la lésion attaque une à une les fibres qui, par leur réunion, forment un cordon nerveux. Elles sont distinctes dans toute leur étendue, ne s'unissent en aucun point, et on conçoit très-bien qu'une altération survienne dans les unes sans atteindre les autres, d'où résultent des troubles fonctionnels bornés à la partie seule qui est animée par la fibre malade.

Ce n'est là du reste qu'un développement des idées de Ch. Bell, d'Abercrombie, de M. Cruveilhier. Le premier s'exprime ainsi : « Ces affections de muscles particuliers, ou de groupes de muscles, impliquent un désordre très-limité des nerfs, une maladie du cerveau, ou bien ayant son siége sur le trajet d'un nerf intéressant tout le membre ou du moins cette portion du membre à laquelle les nerfs se distribuent. Ainsi, dans ces cas, il n'y a d'affectées que les subdivisions particulières, comprises dans la même gaîne ou suivant le même trajet. » Abercrombie, de son côté, déclare qu'il lui semble impossible d'expliquer de semblables faits autrement que par une affection locale des nerfs. Nous avons souvent entendu M. Cruveilhier émettre cette idée, que la maladie était le résultat d'une lésion des ramifications nerveuses.

Quel point de la continuité des fibres est atteint? C'est ce que l'on ne peut déterminer par l'observation des symptômes, car ils seraient les mêmes, quel que fût ce point, ni par l'anatomie pathologique, puisque les autopsies faites jusqu'ici n'ont rien appris. Les deux seules que nous sachions avoir été faites l'ont été par M. Cruveilhier : l'une de la malade dont nous avons parlé, qui mourut asphyxiée par suite de la paralysie des muscles respirateurs: on n'examina que les centres nerveux, et on n'y put apercevoir aucune altération. L'autre sur un malade de l'hôpital ; il n'y avait encore cette fois aucune lésion du cerveau ni de la moelle, mais les nerfs parurent être un peu moins gros qu'à l'état normal.

En opposition avec les opinions que nous venons de citer et que nous avons adoptées, nous trouvons le passage suivant du mémoire de M. Aran : « Il est une assimilation contre laquelle je ne saurais trop protester, c'est celle qui consiste à ranger cette maladie parmi les paralysies. Dans les paralysies incomplètes, les mouvements sont incomplets; dans l'atrophie au contraire, le mouvement s'exécute, mais il est faible. Voilà des caractères qui peuvent servir à fixer le diagnostic. » (*Archives générales de médecine*, année 1850, 4e série, p. 200.) Ainsi la différence qui existe entre des mouvements incomplets et des mouvements faibles paraît suffire à M. Aran pour motiver ses protestations contre l'assimilation de la paralysie atrophique avec les autres paralysies. J'avoue que la plus grande différence me paraît être dans les mots; mais M. Aran voulait à tout prix une affection inédite.

J'ai peu de choses, et surtout peu de choses satisfaisantes, à dire sur l'effet des médications très-diverses employées sur les malades qui font le sujet de nos observations. « Patet satis quam parum spei « curationis supersit, quando tota musculi moles tali marasmo con- « tabuit. » Voilà ce que disait Van Swieten, et malheureusement nous avons peu de raisons pour penser autrement aujourd'hui, quand la maladie est arrivée à une période avancée. Nous savons bien que M. Duchenne a cru *refaire du muscle* dans quelques cas, mais il ne nous l'a pas prouvé. Alors même que la paralysie atrophique est encore peu avancée, nous avons vu échouer tous les moyens employés : les cautères sur les côtés de la colonne vertébrale, la cautérisation transcurrente tout le long du rachis, les excitants de la peau et des extrémités nerveuses employés avec la plus grande persévérance, les bains sulfureux, les frictions avec la térébenthine, l'ammoniaque, etc. Les excitants du système musculaire, la noix vomique ou la strychnine, rien n'a réussi, et jamais nous n'avons observé la plus petite amélioration à la suite de ces traitements. Il n'y a que la galvanisation qui ait des droits à revendiquer quelques succès. Presque tous nos malades y ont été soumis par M. Duchenne

lui-même, c'est-à-dire dans toutes les conditions désirables quant à la perfection des appareils et à leur emploi. Nous avons constaté que, chez le plus grand nombre, l'excitation électrique n'a produit aucun changement favorable dans l'état des malades, ni dans la marche de la maladie; mais en revanche, quelques-uns paraissent en avoir retiré de grands avantages. Les mouvements des parties paralysées sont devenus plus faciles, plus étendus. Ce résultat est surtout très-évident chez le porteur à la halle (obs. 6), qui aujourd'hui lève des fardeaux quand, il y a trois mois, il avait de la peine à se tenir droit. Bonard (obs. 4) peut forger avec sa main gauche, et, dans le principe, il soulevait difficilement un marteau.

Le sujet de l'observation 5 disait, il y a quelques mois, qu'il avait beaucoup gagné; aujourd'hui il trouve que son état s'est peu sensiblement amélioré depuis. Chez tous les autres malades, la galvanisation n'a pas arrêté la marche progressive de la maladie.

Ainsi nous pouvons conclure que la galvanisation est un moyen utile quelquefois, mais le plus souvent impuissant, comme tous les autres.

En Allemagne, les praticiens n'ont pas été plus heureux, car Romberg dit qu'il n'a vu aucun des traitements employés jusqu'ici, électricité, strychnine, douches, moxas, bains de vapeur, etc., arrêter ni même modifier heureusement la marche de la maladie.

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Physique. — De l'électricité atmosphérique en présence des nuages.

Chimie. — Des chlorures de fer.

Pharmacie. — Des préparations pharmaceutiques qui ont pour base le fer et les ferrugineux.

Histoire naturelle. — Caractères de la famille des rubiacées.

Anatomie. — Du mode de communication des cavités labyrinthiques les unes avec les autres.

Physiologie. — Donner la solution des difficultés relatives à la vue simple avec les deux yeux, et à la vue droite, nonobstant le renversement des images sur la rétine.

Pathologie interne. — Examen comparatif des diverses sortes de tympanites.

Pathologie externe. — De la hernie ombilicale.

Pathologie générale. — De l'étiologie des hémorrhagies.

Anatomie pathologique. — De la moelle épinière.

Accouchements. — De l'embryotomie.

Thérapeutique. — Quels sont les effets de la chaleur sur l'homme sain ?

Médecine opératoire. — De l'opération de la hernie étranglée.

Médecine légale. — Un enfant nouveau-né dont on présente le cadavre est-il vivant ou mort ?

Hygiène. — Du sevrage.

Vu, bon à imprimer.

CRUVEILHIER, Président.

Permis d'imprimer.

Le Recteur de l'Académie de la Seine,

CAYX.

Paris, le 26 novembre 1851.